

Preguntas sobre cachés

4 Preguntas 4

- 4 preguntas respecto a la memoria caché:
 1. ¿Dónde se puede poner un bloque?
 2. ¿Cómo se encuentra un bloque?
 3. ¿Qué bloque debe ser reemplazado si es necesario?
 4. ¿Qué pasa en una escritura?

Pregunta 1

- ¿Dónde se puede poner un bloque?
- En mapeo directo en el lugar que le toque según su dirección.
- En set associative en cualquier lugar dentro del conjunto que le toque.
- En fully associative en cualquier lugar del caché.

Pregunta 2

- ¿Cómo se encuentra un bloque?
- En mapeo directo, buscando en el lugar que le toque y comparando la etiqueta.
- En set associative, buscando en el conjunto que le toque y comparar etiquetas.
- En fully associative, buscando en el caché comparando etiquetas.

Pregunta 3

- ¿Qué bloque debe ser reemplazado si es necesario?
- En mapeo directo no hay otra opción: el bloque nuevo reemplaza al anterior.

Pregunta 3

- En un caché asociativo por conjunto (n-way) o en uno totalmente asociativo (fully), hay opciones:
- LRU (least recently used – el menos usado recientemente).
- Aproximación LRU o FIFO (first-in first-out – el primero que entra es el primero en salir).
- Aleatorio.

Pregunta 4

- ¿Qué pasa en una escritura?
- Si el dato está en el caché:
 - Write-through: se escribe en el caché y en la memoria para evitar inconsistencias.
 - Write-back: se escribe en el caché y solamente cuando es necesario en la memoria.

Pregunta 4

- Si el dato no está en el cache:
 - Write allocate: se actualiza la memoria y se carga el dato en el caché.
 - No write allocate: se actualiza la memoria y **no** se carga el dato en el caché.